ÉDITION DE L'EST-CENTRE
71e Année. T. 142. N° 27-28 2-9 Juillet 1950

LE

PROGRÈS AGRICOLE

ET VITICOLE

« Je n'hésite pas à nommer des journaux comme le *Progrès Agricole et Viticole* et comme le *Messager agricole* qui appartiennent en quelque sorte à la science, et qu'on pourrait assimiler à des chaires d'agriculture constamment ouvertes et suivies par des milliers d'auditeurs. »

Henri Baudrillart, Membre de l'Institut. — *Populations agricoles de la France* (Midi). Paris 1893, p. 270.

19 Jui 1950

BUREAUX A VILLEFRANCHE (RHONE)

DIRECTION

G. BUCHET J. BRANAS

COMITÉ DE RÉDACTION

L. ALABOUVETTE R. LACOMBE J. MILHAU E. NÈGRE

AVEC LE CONCOURS

de Professeurs de l'École nationale d'Agriculture de Montpellier, de Directeurs des Services agricoles, de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques et d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Secrétaire général : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole

COMITÉ DE RÉDACTION RÉGIONALE

BELLET, Directeur des Services agricoles de la Côte-d'Or.
BICHET (R.), Directeur de l'Ecole de Valabre (B.-du-R.).
BLIN (C.), Directeur des Services agricoles de l'Eure.
DE GRULLY (Jean), ingénieur A.T., agriculteur à Ste-Thorette (Cher).
FRANÇOT (P.), Ingénieur agricole, Professeur d'agric., Direct-adjoint de la Stat. de Rech. vitic. et œnol. de Champagne.
GESSAT, Directeur des Services agricoles du Loir-et-Cher.
GUICHERT (J.), Inspecteur général honoraire de l'Agriculture.
LEBRUN (L.), Directeur honoraire des Services agricoles de la Marne.
MARTIN (J.B.), Directeur honoraire des Services agricoles d'Indre-et-Loire.
MARGARIT P., Inspecteur général de l'Agriculture.
MAURON, Directeur des Services agricoles du Cher.
RENARD (P.), Inspecteur général, Office des céréales, Paris.
ROY (N.), Directeur des Services agricoles des Alpes-Maritimes.
THIERY (P.), Directeur de l'Enseignement au Ministère de l'Agriculture, Paris.
VERMOREL (E.), Président du Comice agricole du Beaujolais.

LE PROGRÈS AGRICOLE

PARAIT TOUS LES DIMANCHES

et forme par an 2 forts volumes illustrés

PRIX DE L'ABONNEMENT :

France : Un an, **900 fr.** — Pays étrangers, **1.200 fr.**

Le numéro : 40 francs — CHANGEMENT D'ADRESSE : **30 francs**

Adresser tout ce qui concerne les Abonnements et les Annonces

à M. le Directeur du PROGRÈS AGRICOLE, à VILLEFRANCHE (Rhône)

Chèques postaux n° 1469 Lyon

LE SOUFRE CARAT LIQUIDE

200 gr. Soufre total par litre

Anticryptogamique - Insecticide - Mouillant

S'emploie seul ou mélangé aux bouillies cupriques

Institut Œnologique de Champagne ∴ ÉPERNAY (Marne)

Dépositaire : P. GAUGAIN, 24, rue St-Jean, SAUMUR (Maine-et-Loire)

RÉFRACTOMÈTRES

Pour le contrôle de vos vendanges

Ets BERTAUD

19, rue Jean-Martin - Tél. GA. 39-93 - MARSEILLE

Ne laissez plus abîmer vos plantations par les lapins sauvages,

LE CHASSE-LAPINS

les tient éloignés.

Agent pour le Languedoc :

AUSSET, Rue des Frères-Mineurs, NIMES

Fabriqué par les Produits STICKER, Villeneuve (Gard)

MATÉRIEL DE VINIFICATION

"L'INCOMPARABLE"

Breveté S.G.D.G. France et Etranger

Fondés en 1825

FONDÉS EN 1825

SERRADO

Pompes à vendange

Fouloirspompes

St-THIBÉRY (Hlt)

• PLUS D'ALCOOL

• MOINS D'ACIDITE VOLATILE

en traitant vos Vendanges avec

PHOSOL

en pastilles de vingt grammes

(métabisulfite de potasse, phosphate diammonique et tannin)

LA LITTORALE

BÉZIERS

Établissements LINARÈS Frères

MAISON CENTENAIRE FONDÉE EN 1845

BERGERAC (Dordogne)

TOUT LE MATÉRIEL VINICOLE

PRESSOIRS HYDRAULIQUES, PRESSES CONTINUES

PRESSES HORIZONTALES, etc...

Agent général pour l'EST de la France ;

M. J. MARDUEL — St-Etienne-la-Varenne (Rhône)

EDITION DE L'EST-CENTRE

LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

Fondé par V. VERMOREL et L. DEGRULLY

DIRECTION

G. BUCHET J. BRANAS

COMITE DE REDACTION

L. ALABOUVETTE R. LACOMBE J. MILHAU E. NÈGRE

AVEC LE CONCOURS

de Professeurs de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier, de Directeurs des Services agricoles de Professeurs d'Agriculture, de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques et d'un grand nombre d'Agriculteurs et de Viticulteurs

Secrétaire général : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole

COMITÉ DE RÉDACTION RÉGIONALE

BELLET, Directeur des Services agricoles de la Côte-d'Or.
BICHET (R.), Directeur de l'Ecole de Valabre (B.-du-R.).
BLIN (C.), Directeur des Services agricoles de l'Eure.
DE GRULLY (Jean), ingénieur I.A.T., agriculteur à Ste-Thorette (Cher).
FRANÇOT (P.), Ingénieur agricole, Professeur d'agric., Direct-adjoint de la Stat. de Rech. vitic. et œnol. de Champagne.
GESSAT, Directeur des Services agricoles du Loir-et-Cher.
GUICHERT (J.), Inspecteur général honoraire de l'Agriculture.
LEBRUN (L.), Directeur honoraire des Services agricoles de la Marne.
MARTIN (J.B.), Directeur honoraire des Services agricoles d'Indre-et-Loire.
MARGARIT P., Inspecteur général de l'Agriculture.
MAURON, Directeur des Services agricoles du Cher.
RENARD (P.), Inspecteur général, Office des céréales, Paris.
ROY (N.), Directeur des Services agricoles des Alpes-Maritimes.
THIERY (P.), Directeur de l'Enseignement au Ministère de l'Agriculture, Paris.
VERMOREL (E.), Président du Comice agricole du Beaujolais.

71e Année — 2me Semestre

Tome CXXXVIII

Bureaux à Villefranche (Rhône)

1950

67me Année — N° 27-28 2-9 Juillet 1950

LE PROGRES AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

E. de Grully. — *Chronique.* — La Grêle. — Au Comité de Coordination. Nécrologie. 3
E. Nègre. — Appréciation de la maturité des raisins de table. 5
Pierre Galet. — Observations sur la résistance aux maladies des hybrides producteurs cultivés à l'Ecole de Montpellier (suite). 11
A. Grard. — A propos de la stratification des greffes-boutures de vigne. . 15
R. Montagne. — Les rapports du capital et du travail en agriculture dans le cadre du métayage, modifié par la loi du 13 avril 1946. 18
L. Trouillon. — Destruction des éphippigers et des barbitistes. 20
Pierre de Boixo de Méritens. — La vallée de l'Ouerrha. 21
Questions diverses. — **Pierre Larue.** Pour les créateurs agricoles. Rémunération en capital. 25
V. C. Nécessité de rendre aux sols la magnésie que lui enlèvent les récoltes. 26
Informations. — O. I. V. — Semaines Sociales en France. — Le mouvement des vins en mai. — Eaux-de-vie du Centre-Est. 27
Bibliographies. — Bulletin commercial. — Bulletin météorologique.

CHRONIQUE

La Grêle

Un véritable désastre s'est abattu le 16 juin sur le vignoble méridional. Des orages d'une extrême violence, accompagnés d'énormes chutes de grêle ont, sur un front de près de 150 km. anéanti le labeur de toute une année.

Le département du Gard n'a pas été épargné, mais le plus atteint est incontestablement celui de l'Hérault pour lequel nous reproduisons ci-dessous les renseignements qui nous ont été communiqués : (pour chaque commune sont indiqués approximativement les superficies touchées par la grêle et le pourcentage des dégâts donnés par les propriétaires) :

Montagnac, 40 ha, 60 % ; Lézignan-la-Cèbe, 12 ha, 25 % ; Cazouls-d'Hérault, 360 ha, 50 % ; Usclas, 212 ha, 80 % ; Adissan, 400 ha, 70 % ; Fontès, 40 ha, 50 % ; Nizas, 584 ha, 85 % ; Cournonterral, 150 ha, 75 % ; Pignan, 400 ha, 80 % ; Saussan, 375 ha, 90 %.

Fabrègues, 50 ha, 30 % ; Pézenas, 10-11 ha, 40-75 % ; Caux, 2.260 ha, 100 % ; St-Nazaire-de-Ladarez, 500-300 ha, 90-70 % ; Murviel-les-Béziers, 300-200 ha, 90-70 % ; Causses-et-Veyran, 200-150 ha, 80-50 % ; St-Géniès-le-Bas,, 200-150 ha, 80-70 % ; Autignac, 100-80 ha, 70-50 % ; Abeilhan, 110-70 ha, 90-40 % ; Alignan-du-Vent 70-140-160 ha, 85-60-25 %.

Coulobres, 30 ha, 25 % ; Puissalicon, 78-398 ha, 95-50 % ; St-Pons, 600 ha (vignes, céréales, p. de terre), 50 % ; Les Verreries-de-Moussan, 45 ha (céréales), 35 % ; Riols, 1.279 ha (vignes, céréales), 50 % ; Courniou, 40 ha (céréales), 30 % ; St-Jean-de-Barpeilhan, 30 ha (vignes, céréales), 20 % ; St-Chinian, 300 ha, 70 % ; Cessenon, 1.100 ha, 80 % ; Roquebrun, 600 ha, 95 %.

Prades-sur-Vernazobre, 180 ha, 90 % ; Pierrerue, 47-15 ha, 90-95 % ; Ferrières, 40 ha, 60 % ; Cébazan, 50-50 ha, 50-30 % ; Berlou, 400 ha, 80 % ; Roujan, 300-500-433 ha, 40-75-85 % ; Magalas, 946-900 ha, 70-90 % ; Pouzolles, 500-495 ha, 95-75 % ; Gabian,, 400-430 ha, 80-50 % ; Neffiès, 500-85 ha, 75-50 % ; Fouzilhon, 100-160 ha, 15-25 %.

Margon, 150-216 ha, 60-80 % ; Mudaison, 70 ha, 60-70 % ; Lattes, 350 ha, entre 60 et 90 % ; Campagnan, 270 ha, 90 % ; Paulhan, 350-100 ha, 90-60 % ; Bélarga, 230 ha, 40 % ; Plaissan, 120 ha, 70 % ; Cabrials, 85 ha, 75 % ; St-Pargoire, 800 ha, 50 % ; Montpellier, 100-50 ha, 30-80 % ; St-Jean-de-Védas, 150-90 ha, 70-20 % ; Lavérune, 80-30 ha, 80-30 % ; Mauguio, 2.000-1.000-1.500-200 ha, 20-30-45-60 %.

A noter que les superficies sans mention spéciale ont été endommagées en vigne.

Ces dégâts s'ajoutent à ceux supportés depuis plus d'un mois par l'ensemble de la viticulture nationale et qui ont été enregistrés dans les départements de l'Aisne, de l'Aude, du Cher, du Gers, de la Gironde, de la Haute-Garonne, de l'Indre-et-Loire, du Maine-et-Loire...

Les pertes de récolte ainsi subies sont estimées entre 800.000 et 1.000.000 d'hectolitres.

Au Comité de Coordination

A l'issue de la réunion de la Commission de coordination des quesions viticoles, tenue le 23 juin sous la présidence de M. G. Valay, le communiqué suivant a été publié :

— ayant pris connaissance des éléments statistiques établis à fin mai par l'Administration des Contributions indirectes, éléments qui permettent de déclarer qu'aucune menace ne pèse actuellement sur l'approvisionnement du marché du vin ;

— considérant que les perspectives du vignoble permettent d'envisager une récolte prochaine largement excédentaire ;

— constatant qu'aucune des conditions définies par la lettre du Président du Conseil en date du 20 janvier 1950 n'est réalisée ;

— estime qu'une importation de vins étrangers ne se justifie pas en l'état actuel des disponibilités et des prix, le marché du vin restant assujetti au dispositif qui l'a organisé pour la campagne en cours.

Nous sommes donc en droit de penser que cette fin de campagne se déroulera sans à-coups.

Nécrologie

Louis CHASSET. — M. Louis CHASSET s'est éteint jeudi 8 mai, des suites d'une douloureuse opération chirurgicale.

Secrétaire général perpétuel de la Société Pomologique de France depuis près de cinquante ans. Directeur de la Station viticole et pomologique de Villefranche-sur-Saône. Louis CHASSET avait consacré toutes ses forces, au cours de sa longue carrière, à la rénovation du verger français.

Son œuvre capitale « Le Verger français », fruit de 30 années d'expériences et de 10 années de mise au point, a paru deux ans avant sa mort.

Officier de la Légion d'Honneur, délégué à l'Académie d'Agriculture, il était notre collaborateur depuis de longues années.

Nous nous inclinons respectueusement devant sa tombe et présentons à Mme CHASSET et à tous les siens nos condoléances attristées.

E. DE GRULLY.

APPRÉCIATION DE LA MATURITÉ DES RAISINS DE TABLE[1]

La loi du 29 juin 1934 qui tendait à assurer la loyauté du commerce des fruits et des légumes et plus particulièrement à réprimer le fardage de ces produits et la vente des fruits véreux, n'a pas prévu de mesures permettant d'écarter du marché les raisins verts ; c'est ce que faisaient remarquer en 1936 MM. Hugues et Bouffard dans un travail intéressant sur « la maturité des raisins de table » (2).

En 1950, nous nous trouvons encore à ce point de vue dans la même situation ; chaque année, au début de la campagne, pour le Chasselas surtout, particulièrement intéressant pour sa précocité, des producteurs, souhaitant profiter des cours élevés des primeurs, cueillent des raisins avant maturité suffisante, bien trop verts souvent.

Les consommateurs qui s'y sont laissé prendre deviennent ensuite méfiants et l'écoulement ultérieur de la récolte apparaît difficile de ce fait, au détriment de la majorité des producteurs, et par la faute d'un petit nombre d'entre eux qui, regardant seulement à leur propre intérêt immédiat ne font pas assez attention au fait qu'ils trompent leurs clients, ni qu'ils lèsent l'intérêt général des producteurs. De telles méthodes doivent aussi faire grand tort à l'exportation.

Il est donc très important de remédier, autant que possible, à cet état de chose et l'on comprend que la Fédération Nationale des Producteurs de raisins de table s'en préoccupe ; des rapports ont été présentés à ce sujet à leurs précédents Congrès, j'ai eu en particulier entre

(1) Communication au *Congrès des Producteurs de raisins de table*, 6 mai 1950.
(2) HUGUES et BOUFFARD. *Ann. Falsif. et Fr.*, 1936.

les mains le très intéressant rapport de votre Secrétaire technique M. Rivier, et votre Président M. Chassant m'a demandé de prendre, cette année, la parole.

Il s'agit, me semble-t-il, de voir si vous pouvez donner au Service des Falsifications et Fraudes le moyen de réprimer les abus ; dans ce cas, il vous restera ensuite à dire si vous le voulez.

*
**

Peut-on préciser le degré de maturation d'un raisin ? Les moyens que l'on possède sont-ils assez exacts, assez fidèles et assez simples pour que l'on ait le droit de retarder la cueillette ou d'empêcher la vente d'un lot prématurément récolté ?

Voici les questions que nous devons nous poser.

Depuis déjà de nombreuses années, divers travaux ont été faits sur l'évolution de la composition des raisins au cours de sa maturation, travaux que nous n'avons pas l'intention, même de résumer ici ; grâce à eux, les principaux phénomènes dont ils sont le siège sont connus.

Depuis assez longtemps aussi, on s'est préoccupé de fixer les conditions que doit présenter le raisin pour pouvoir être vendangé en vue de la vinification, puis plus récemment pour pouvoir être mis sur le marché comme raisin de table.

Des indices de maturation ont été proposés ; ils sont de valeur variable.

Ils doivent :

— avoir une amplitude suffisante de variation dans la zone de maturation étudiée ;
— traduire le degré de maturation du raisin avec une précision et une fidélité suffisantes ;
— être faciles à déterminer.

Divers auteurs (3) ayant remarqué que la proportion de lévulose dans l'ensemble des sucres du jus (glucose et lévulose) varie avec le temps, l'étude de la variation du rapport glucose sur lévulose a été faite ; de la véraison à la maturité, ce rapport passe de 2 environ à une valeur légèrement inférieure à 1 (4). Il n'est malheureusement pas facile à déterminer ; d'autre part, sa variation, au voisinage de la maturité, n'est pas assez sensible et fidèle.

Se basant sur le fait qu'au cours de la maturation, l'acide tartrique apparaît être beaucoup plus stable que les autres acides organiques du jus, la teneur en acide tartrique du raisin mûr étant, dans une région limitée et pour un cépage déterminé, relativement peu variable, Ferré (5) à Beaune a proposé le rapport

$$\frac{\text{acide tartrique total} \times 100}{\text{acides organiques totaux}}$$

(3) Bouffard. — *Annales E. N. A. M.*, 1889, 359.
(4) Gayon et Dubourg. — *Revue de Vitic.*, 1896.
(5) L. Ferré. — L'analyse des moûts. *IV*me *Congrès de chimie industrielle*, septembre 1925.

qui croît au cours de la maturation. (Les différents éléments de ce rapport doivent être exprimés en gr. d'acide sulfurique par litre).

MM. Depardon et Buron (6) l'ont étudié dans la région de Blois ; ils ont fixé sa valeur, à maturité, pour différents cépages à vin. Ils l'ont estimé intéressant.

Parmi les acides du raisin, c'est l'acide malique dont la teneur change le plus au cours de la maturation de ce fruit ; elle diminue ; cette variation de l'acide malique, c'est en somme celle qu'exprime le rapport de Ferré puisque celui-ci fait intervenir les acides non tartriques du raisin parmi lesquels l'acide malique a une place prépondérante. D'après Peynaud (7), il est préférable de doser directement cet acide.

On conçoit très bien que les variations du rapport de Ferré ou de la teneur du jus en acide malique permette de suivre dans une certaine mesure la maturation du raisin, et qu'ils puissent être utilisés avec avantage dans ce but, mais dans le cas qui nous occupe, ils ne suffiraient vraisemblablement pas étant donné qu'ils ne tiennent pas compte de l'importance de la teneur du jus en sucres dont les variations ne sont que partiellement liées à celles de l'acidité ; ils sont d'ailleurs difficiles à déterminer.

Une méthode bien plus simple, pour se rendre compte du degré de maturation des raisins serait la dégustation, mais elle présente une part trop importante d'appréciation personnelle pour qu'on puisse la retenir, sauf pour donner des indications préalables. Il était intéressant de rechercher une relation simple, résultant de mesures physiques et chimiques faciles à reproduire et qui, de plus, corresponde suffisamment aux impressions organoleptiques que donnent les raisins plus ou moins mûrs.

Or, justement, dans ces fruits, ce qui impressionne le plus les organes des sens, à côté de la couleur, de la facilité plus ou moins grande du grain de se détacher du pédicelle, de la viscosité du jus, ce sont l'acidité et la douceur. Un raisin manquant de maturation paraît trop acide et insuffisamment sucré.

La détermination seule du sucre ou de l'acidité ne suffit pas pour dire si un raisin est assez mûr :

— de deux raisins de même concentration en sucre, mais dont les jus sont d'acidités différentes, l'un paraît moins mûr que l'autre ;

— de deux jus de même acidité, mais de teneurs en sucres différentes, l'un plaît d'avantage que l'autre.

Si l'on considère par contre, à la fois, la teneur en sucres du raisin et l'acidité de son jus, on constate que le rapport sucres acidité permet de suivre de façon intéressante la maturation : au cours de celle ci, la teneur en sucres augmente, l'acidité diminue ; le rapport en question s'élève. En même temps, le raisin apparaît, au goût, de plus en plus mûr.

Un certain nombre, de travaux faits dans des régions différentes, ont conduit les auteurs à proposer la valeur minimum que doit avoir ce rapport pour que le raisin puisse être considéré comme mûr.

(6) Depardon et Buron. — *C. R. Acad.*, 24 juin 1936 et *B. O. I. V.*, 1936.

(7) Peynaud (E.). — Contribution à l'étude biochimique de la maturation du raisin et de la composition des vins.

Après de nombreuses déterminations :

M. Chevalier (8) en Algérie, pour le chasselas l'a fixé à : 20.

MM. Hugues et Bouffard (2) à Montpellier, pour le chasselas à : 25.

M. Gaston Mathieu (9), à Avignon, pour le chasselas et différents autres cépages a adopté le même chiffre : 25.

Mes collaborateurs et moi-même (10) avons utilisé ce rapport à l'étude des jus de raisin, problème sinon identique, du moins très voisin de celui de leurs fruits.

Nous avons analysé, pendant trois années successives, de nombreux jus de cépages différents de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier et de la région, et les avons parallèlement soumis à la dégustation par une même équipe de dégustateurs entraînés.

« Les constituants qui se trouvent à la base de la qualité du jus de raisin au point de vue organoleptique, disions-nous, sont les sucres et les acides dans la mesure où ces derniers corps créent, dans le milieu, de l'acidité.

« Ceci ne veut pas dire qu'il faille négliger les saveurs et les parfums propres au jus, qui en font toute autre chose qu'une dilution aqueuse de sucres et d'acides partiellement neutralisés et rappellent le fruit dont ils proviennent par le fruité qu'ils créent et que les consommateurs apprécient. Ce fruité, plus ou moins prononcé, est nécessaire.

« Mais, si l'on peut dire, l'ossature du jus, son support, c'est une certaine teneur en sucres et un équilibre convenable entre la proportion des sucres et l'acidité de la boisson. »

Nous ne recherchions pas ici, les qualités minima que devaient avoir un jus de raisin, mais les caractères optima souhaitables ; il ne faut donc pas s'étonner si nous n'avons pas trouvé pour le rapport S/A, les mêmes valeurs que les auteurs précédents. Je veux simplement souligner que ce rapport nous a été très utile (11).

En tenant compte des courbes de variation obtenues pour la teneur en sucres d'une part, le rapport S/A = Sucres/Acidité d'autre part, nous avons fixé les conditions optima à :

sucres en gr./L : 175 à 200 ;

rapport S/A : 45 environ.

Notons qu'ayant exprimé l'acidité en gr. d'acide sulfurique par litre, pour le mettre en parallèle avec les nombres obtenus par les auteurs

(8) Chevalier. — La cueillette du raisin de table. Etude du degré de maturité en vue de l'exportation et de la consommation. *Le Progrès agricole et viticole*, 7 août 1932.

(9) G. Mathieu. — Contrôle de la maturité des raisins de table dans la région d'Avignon. *Ann. Fals. Fr.*, juin 1936.

(10) E. Negre, J.-P. Affre et M. Marichal. — Pour une amélioration de [illegible] des jus de raisin. *B. O. I. V.*, 1947 et *Ann. E. N. A. M.*

(11) On essaie aussi, mais avec plus de difficultés, d'utiliser ce rapport S/A pour déterminer la date des vendanges.

Voir en particulier pour la Champagne : Manceau, *Ann. Fals.* 1923 ; pour la Bourgogne : André, Charles, Le mineur, Michel Orizet, Rivoire, Vedel : Contribution à l'étude de la maturation du raisin. *Bull. Inst. nat. Appell. d'orig.*, décembre 1949.

précédents, il faut l'exprimer en gr. d'acide tartrique par litre. Ce rapport devient alors : 30.

Il est facile de comprendre que ce résultat diffère des autres, puisque c'est, pour des jus de raisin, un indice de qualités optima, alors que les résultats précédents étaient pour des raisins, des indices de qualités minima.

Mais il est aussi intéressant de souligner que la courbe en cloche (S/A en abscisses, notes de dégustation en ordonnées, dont le maximun est au voisinage de 30 s'abaisse assez lentement pour des rapports S/A supérieurs à 30, alors qu'elle chute rapidement pour des rapports S/A plus faibles, qui correspondent rapidement à des jus de qualité inférieure. Cela traduit le fait que le dégustateur est très sensible à une maturation insuffisante du raisin, beaucoup plus qu'à une maturation supérieure à l'optimum.

Il est donc important de fixer un minimum et de le bien fixer.

On peut se demander pourquoi les auteurs qui ont déterminé des indices minima de maturation pour le Chasselas n'ont pas tous abouti au même résultat, 20 par ex. ou 25 et si, en définitive, le choix de tel ou tel nombre comme indice de maturation limite ne serait pas trop arbitraire. Etant donné que le critère de base pour classer les raisins en différentes catégories de maturation insuffisante ou plus ou moins avancée a été leur dégustation, le facteur personnel a pu jouer dans une certaine mesure ; plusieurs dégustateurs ne sont pas forcément tout à fait du même avis. D'autre part, il est possible que le nombre minimum à choisir puisse varier quelque peu d'une région à une autre ou même, dans une même région, d'un cépage à un autre ou d'une année à l'autre parce que la composition de l'acidité du jus qui influe aussi sur ses caractères organoleptiques peut varier, alors que, dans le rapport sucres acidité intervient seulement, avec la teneur en sucres, l'acidité totale. On devrait essayer de faire intervenir le pH ; cependant, il faut tenir compte de ce que cette détermination est plus délicate.

Il ne faut d'ailleurs pas se laisser arrêter par la considération de facteurs de très faible effet parmis ceux qui interviennent dans le choix d'un indice de maturation minimum quel qu'il soit, qu'il faut simplement faire sans excès de sévérité.

A mon avis, étant donnés les résultats très nets que donne le rapport sucres acidité qui a de plus l'avantage d'être facile à déterminer, ces raisons sont insuffisantes pour qu'on retarde son emploi ; il est simplement logique d'envisager, parallèlement, une étude de ses imperfections possibles afin de mieux préciser son mode d'utilisation ou de trouver une relation encore meilleure.

*
**

Quelle valeur choisir pour le rapport sucres/acidité ?

Nous avons logiquement à choisir entre les nombres 20 et 25 précédemment signalés, celui de 20 ayant été indiqué sur la base de résultats obtenus en Algérie, celui de 25 sur celle de résultats obtenus dans le midi de la France, régions de Montpellier et d'Avignon.

Si nous comparons les appréciations organoleptiques accompagnant, dans ces travaux, les résultats analytiques, nous constatons que le

terme « vert » a été appliqué à Montpellier à des jus de rapport S/A allant jusqu'à 21,5 ; celui de doux à des jus de rapport S/A supérieur à 31 ;

à Avignon, celui de vert jusqu'à 19
celui d'acceptable de 20 à 23
celui de mûr à partir de 24
celui de bien mûr à partir de 26
celui de très mûr à partir de 31,5.

Si d'autre part, nous réfléchissons au fait que le consommateur, non encore habitué, au début de la récolte des chasselas, à des raisins très sucrés, est moins sensible à des faiblesses relatives de teneur en sucre à condition toutefois que l'acidité ne soit pas exagérée, nous pensons devoir vous conseiller d'adopter comme minimum pour le coefficient de maturation sucres acidité celui de 22 au dessous duquel, pour des raisins présentés sur le marché, procès-verbal devrait être dressé.

De 22 à 25, de simples avertissements seraient envoyés au détenteur de la marchandise.

Notons que ce minimum de 22 pour S/A correspondrait, pour le chasselas, suivant l'acidité, à des jus d'alcool en puissance de l'ordre de 7°5 à 9°.

Au bout d'un nombre de jours à préciser qui pourrait être de huit à partir du début de la campagne, le minimum du rapport sucres/acidité devrait être porté à 25.

***

Bien entendu, doivent être précisées les conditions de l'échantillonnage.

Quoique certaines méthodes d'analyse comme celle du sucre au moyen de réfractomètres, faciles à faire sur place, ne nécessitent qu'une goutte de liquide, il faut comprendre qu'un prélèvement trop faible doit aboutir le plus souvent à des interprétations inexactes.

Des lots de deux grappes au minimum, et fonctions du poids des raisins, dont on veut apprécier le degré de maturation, doivent être sérieusement écrasés et pressés, le jus obtenu devant être homogénéisé avant les prélèvements destinés à l'analyse.

Le dosage suffisamment exact des sucres par densimétrie ou par réfractométrie et l'analyse volumétrique de l'acidité peuvent être faits avec simplicité sur les lieux mêmes de l'échantillonnage, une petite quantité de jus préalablement muté par un antiseptique devant être emportée au laboratoire dans les cas limites créant de l'indécision ou pouvant aboutir à des contestations.

***

L'indice de maturation limite étant bien précisé et consacré par un texte officiel, ainsi que les conditions de l'échantillonnage, des avertissements et sanctions, le Service des Falsifications et Fraudes doit pouvoir agir dès le début de la cueillette ; c'est très important. Il faut, dans ce but, que dans chaque commune, le syndicat décide la date officielle de début de la cueillette et l'en avertisse.

Afin de ne pas léser des producteurs de raisins très précoces, ceux-ci seraient tenus pour avoir le droit de cueillir des fruits avant cette

date, de prévenir le syndicat deux jours à l'avance : les Agents des Fraudes effectueraient ainsi, en temps utile, leurs vérifications.

Les syndicats ne pourraient-ils pas, d'autre part, organiser eux-mêmes un service de conseillers qui détermineraient le rapport S/A des raisins et aideraient les producteurs à choisir la date de leur cueillette ?

E. Nègre

OBSERVATIONS SUR LA RÉSISTANCE AUX MALADIES DES HYBRIDES PRODUCTEURS

CULTIVÉS A L'ECOLE DE MONTPELLIER

(SUITE)

COLLECTION SEIBEL *(suite)*

Groupe III. — N° *1* : En 1915, 15 % seulement du feuillage était atteint. En 1917, 14 20 et en 1930 et 1931, 16 20. Rives, aussi, remarque qu'il craint peu le mildiou.

125 : En 1915, 80 % des feuilles atteintes et 100 % des grappes. En 1917, 8 20 et en 1931 12 20. Pee Laby lui trouve une résistance suffisante en année normale.

889 : En 1917, 16 20, donc haute résistance. M. Dupoux, dans le Centre, ne lui trouve qu'une résistance moyenne, nécessitant deux sulfatages en mauvaises années ».

1000 : En 1917, 16 20 et en 1932 12 20. M. Dupoux observe qu'il nécessite de un à trois sulfatages suivant les années.

3021 : « Réclame deux sulfatages » (Pee-Laby). A l'Ecole en 1931 16/20.

4991 : « manque malheureusement de résistance. En 1927, deux sulfatages sont nettement insuffisants. En 1928, il est un des premiers et des plus sérieusement atteints. En 1930, sans traitements, dès fin juin n'a plus de fruit (Dupoux). « deux sulfatages » Maclet-Botton). « Très peu sensible » Pee-Laby). « Pas très résistant, demande trois sulfatages » (Charouleau). « Résistance inférieure » (Rouart et Rives).

5103 : « Son feuillage est inconstestablement résistant au mildiou tandis que sa grappe est sensible au Rot brun » Rives) : « Bonne résistance de la feuille, mais un sulfatage sur la grappe après la floraison » (Maclet-Botton). « Bonne résistance de la feuille, mais très sensible au rot. Nous réussissons à le protéger complètement par deux sulfatages et un poudrage » Ravat). « manque de résistance. En 1927 et 1930 deux sulfatages n'ont pas sauvé la récolte » Dupoux). « un ou deux sulfatages » (Rouart et Rives). « Résistance pratique » (Seibel).

5279 : « Résiste bien au mildiou » Rives). « Pas de sulfatage » (Maclet-Botton). « Deux sulfatages au Luxembourg » Zweigelt). « Dans le Centre en 1927, deux traitements sont insuffisants en ce qui concerne la protec-

tion du fruit. En 1930 le feuillage et le fruit ont souffert de bonne heure » (Dupoux). « Bien résistant ; peut se passer de sulfatage, en temps ordinaire craint un peu le rot brun » (Ravat).

5450 : « Doit être sulfaté plusieurs fois » (Chauvigné). « Un sulfatage » (Maclet-Botton). « Assez résistant » (Pee-Laby).

5455 : « Un ou deux sulfatages » (Maclet-Botton). « Sa résistance n'est que pratique » (Rives). « Trois sulfatages » (Chauvigné). « Par les années à mildiou 1927-1930 sans sulfatage il a perdu plus de la moitié de la récolte. Ces années là il eut fallu un poudrage et deux sulfatages » (Dupoux). « Deux traitements » (Ravat).

5474 : « Résistance assez bonne » (Dupoux). « Craint un peu le Rot, il faut donc un sulfatage et un poudrage » (Ravat).

5575 : « Doit être un peu sulfaté » (Rives). « Manque de résistance à toutes les maladies » (Ravat). « Deux sulfatages à peine suffisants en 1927 » (Dupoux).

5717 : « Un sulfatage » (Maclet Botton). « Assez sensible au mildiou, il faut donc le sulfater » (Pee-Laby). En 1932 à l'Ecole feuillage 1/20, grappes 2/20.

5898 : « Deux à trois sulfatages nécessaires en 1927-30 » (Dupoux). « Résistant » (Pee-Laby, Maclet-Botton).

6092 : « On peut se dispenser de le sulfater » (Pee-Laby). « Semble résistant » (Rouart et Rives). « Résistance au plus moyenne. En 1927 deux traitements ne donnent qu'une protection relative. En 1932, feuille 10/20, fruit 14/20 » (Dupoux). A l'Ecole en 1931 4/20.

6170 : « La feuille est sensiblement moins résistante que celle du Noah. En 1927 avec un sulfatage s'est bien conservé » (Dupoux).

6288 : « Mildiou d'automne insignifiant » (Pee-Laby). « Résistance du feuillage insuffisante. Un à deux sulfatages nécessaires selon les années (1927-1930) » (Dupoux).

6623 : « Indemne de mildiou » (Perbos). « Deux sulfatages nécessaires » (Coulondre).

6711 : Résistance faible à l'Ecole en 1931, 12/20 et en 1932 1/20. « Bonne résistance » (Perbos).

6746 : « Un sulfatage » (Maclet-Botton). « Assez de mildiou » (Coulondre).

6909 : « Bonne résistance au mildiou » (Rudelin, Coulondre, Landot).

7091 : « Résistance médiocre. Par les années à mildiou deux sulfatages se sont régulièrement montrés insuffisants, aussi bien pour le feuillage que pour le fruit. En années normales deux traitements sont utiles » (Dupoux). « Bonne résistance » (Rudelin, Creuzé).

7157 : Un peu sensible au mildiou d'automne. Un sulfatage fin juillet lui est favorable pour assurer une bonne maturation du bois (Ravat). « Résistance absolue » (Seibel, Maclet-Botton). « Un bon traitement cuprique ou deux légers le préservent entièrement du mildiou » (Bonnet).

7162 : « Un ou deux sulfatages » (Maclet-Botton). « Résistance pratique » (Seibel). « Beaucoup trop sensible » (Galibert, Rety).

7892 : « Bonne résistance » (Dupoux). « Condamné sans rémission parce que trop sensible » (Perbos).

8718 : « Résistance absolue » (Seibel). « Résistant » (Maclet-Botton). « Largiller Seibel, Bartille-Seyve, Danais l'ont indiqué comme très résis-

tant Je l'avais noté à Morlon moins résistant aux maladies qu'on ne le dit habituellement » (Rives).

8734 : « Bonne résistance au mildiou, un peu sensible au rot brun » (Raval).

8745 : En 1932 à l'Ecole son feuillage est noté 10 20 et ses grappes 4 20. « Son feuillage résiste un peu moins bien que celui de 7053, mais ses grappes tout en étant très atteintes par le rot brun m'ont paru moins vulnérables que celles de 7053 » (Rives). « Un sulfatage après la floraison est prudent » (Coulondre). « Deux traitements » (Perbos). « Assez bonne résistance du fruit qui avec un ou deux sulfatages est bien protégé. La feuille est un peu plus sensible » (Dupoux).

8919 : « Résistance très secondaire. En 1930 sans sulfatages n'a rien conservé. En 1932 la vendange est réduite au 1/4 malgré une excellente soudure » (Dupoux). « Résistance absolue » (Maclet-Botton, Seibel).

8974 : **Deux sulfatages** (Maclet-Botton).

11.805 : « Un sulfatage » (Perbos). « Résistance absolue » (Seibel). « Résistance pratique un ou deux sulfatages » (Béliard).

13.047 : « Résistance parfaite » (Maclet-Botton, Seibel, Perbos). « **Un sulfatage en mauvaise année** » (Bécot).

14.189 : « Résistance absolue » (Seibel, Maclet-Botton, Perbos). « Son feuillage a quelquefois souffert du mildiou » (Pochon).

14.638 : « **Résistance pratique** » (Seibel).

14.639 : « Résistance pratique » (Seibel). « **Un sulfatage dans les régions à mildiou** » (Maclet-Botton).

14.654 : « Nécessité en mauvaise année un ou deux sulfatages » (Maclet-Botton).

Groupe IV. — 2007 : Ravaz note qu'il ne résiste presque à rien 4 20 « Deux sulfatages en années humides lui suffisent » (Coulondre). « Deux sulfatages en 1927-30 ne le préservent pas complètement » (Dupoux).

2033 : « Sa sensibilité est bien connue au point de réclamer trois à **quatre sulfatages** » (Raval).

4629 : « Assez bonne résistance un à deux sulfatages sont ordinairement suffisants dans les années à mildiou pour sauver le feuillage, mais le fruit n'est pas toujours complètement protégé. En 1927 rot gris et rot brun » (Dupoux). « Bonne résistance » (Ravat, Maclet-Botton). « Sa sensibilité en pépinière s'est révélée très grande à l'Ecole.

4643 : « Bonne résistance pratique » (Seibel). « Deux sulfatages au moins lui sont nécessaires les années humides » (Rives). « Deux à trois sulfatages » (Trouchaud-Verdier). « En 1927 et 1930 deux sulfatages ne protègent pas complètement le feuillage » (Dupoux). « Résistance moyenne un à deux sulfatages » (Ravat, Maclet-Botton). « Il craint un peu le mildiou notamment à l'arrière-saison, lui administrer au moins deux **sulfatages** » (Charouleau).

4[illegible] ou 21 de gléon : Très sensible à l'Ecole en 1932. 1 20 « Un peu de mildiou sur les feuilles pour rappeler que ce cépage a une certaine sensibilité » (Rives).

5351 : A l'Ecole en 1931, 8 20 « Résistance insuffisante, souffre généralement de bonne heure et souvent du rot brun par la suite. En 1927 la protection est insuffisante avec deux sulfatages » (Dupoux).

5405 : Cépage extrêmement sensible au mildiou qui tous les ans, si on ne traite pas, perd de bonne heure son feuillage et sa fructification. Par des années à mildiou deux sulfatages sont à peu près sans effet » (Dupoux).

5437 : « Il faut le traiter sérieusement, car il avait pas mal de mildiou d'automne chez Seibel, quoique sulfaté quatre fois pendant l'été » (Pee-Laby). « Un à deux sulfatages » (Maclet-Botton). « Deux à trois sulfatages » (Raval). « Résistance pratique » (Seibel, Coulondre). « Assez bonne résistance, mais il sera nécessaire de lui donner deux sulfatages » (Dupoux).

5593 : « Résistance assez bonne, il a eu du mildiou d'automne chez Seibel où il était sulfaté et au Jardin où il ne l'était pas » (Pee-Laby).

5689 : « Résistance de la feuille médiocre, celle du fruit presque moyenne. Cependant deux sulfatages sont sans effet en 1927. En 1930 récolte anéantie sans traitements » (Dupoux).

5815 : « Résiste très bien au mildiou » (Rives). « Résiste pratiquement au mildiou, néanmoins pour conserver son feuillage intact il sera bon de le traiter » (Pee-Laby).

5915 : « En 1930-32 à l'Ecole 1 20. La feuille est sensible, elle doit être défendue » (Rouart et Rives). « Deux sulfatages » (Zacharewicz).

6168 : « A été très fortement atteint à l'Ecole. Nous sommes loin de la résistance parfaite sans sulfatage » (Maclet-Botton, Perbos) ou de la résistance pratique (Dupoux, Pee-Laby). « J'ai eu cette année l'occasion de voir en pépinière des racinés de 6168 dont uniformément toute la partie supérieure des rameaux sur 20 à 30 cm. environ avaient complètement perdu leurs feuilles sous l'action du mildiou et ce malgré deux sulfatages. Absolument résistant au mildiou de printemps, mais à l'encontre de ce qui a été écrit, craint assez le mildiou d'automne, lequel lui fait tomber ses feuilles de bonne heure et diminue son degré. Le sulfater fin juin » (Coulondre).

7984 : « Résistance secondaire. Même en années normales sans sulfatage, feuillage et fruits sont sérieusement touchés » (Dupoux).

8402 : « Trois sulfatages » (Maclet-Botton). « Beaucoup trop sensible au mildiou » (Raval).

8602 : « Un sulfatage » (Maclet-Botton). « Sensible au mildiou » (Raval).

9045 : « Deux sulfatages » (Perbos). « Résistance pratique » (Seibel).

9410 : « Résistance pratique, la feuille est presque indemne » (Galibert). « Un ou deux sulfatages en années pluvieuses » (Maclet-Botton). « Trois sulfatages » (Perbos).

10.868 : « Résistance absolue » (Maclet-Botton, Seibel). « Résistance très bonne » (Galibert). « Deux sulfatages » (Fédération des Hybrides).

11.483 : « Très résistant » (Galibert, Maclet-Botton).

11.514 : « Un ou deux sulfatages » (Maclet-Botton). « Indemne de mildiou » (Bécot).

11.660 : « Résistance pratique » (Seibel). « Un ou deux sulfatages » (Maclet-Botton).

11.665 : « Résistance absolue » (Coulondre). « Un ou deux sulfatages dans la vallée de la Saône » (Maclet-Botton).

15.024 et *15.245* : de multiplication récente, paraissent être sensibles au mildiou.

(à suivre)

Pierre GALET,
Chef de travaux de viticulture,
Ecole nationale d'Agriculture, Montpellier.

A PROPOS DE LA STRATIFICATION DES GREFFES-BOUTURES DE VIGNE

La récente étude de M. François Boulay, parue dans cette revue, et le commentaire qu'en a fait M. P. Boyer dans sa région champenoise (« Le Vigneron Champenois » avril 1950) établissent les données d'un procès qu'il sera intéressant de suivre — qu'il serait en tout cas intéressant de faire — celui de la chambre chaude pour la stratification des greffes-boutures de vigne.

Cette étude et ce commentaire traduisent un souci des plus dignes d'être considéré ; celui du prix de revient.

Le greffé-soudé, produit « fini » de luxe, s'utilise de moins en moins parce qu'il est trop cher, trop cher pour celui qui l'achète et trop cher aussi pour celui qui le produit, au moins dans les coefficients de réussite actuels.

Il faut en certaines régions plus d'un 1/2 million pour planter un hectare et, soit que bon nombre de viticulteurs ne disposent point de cet énorme capital, soit qu'ils demeurent peu confiants quant à sa possibilité d'amortissement ou quant à la plus value qu'un tel investissement apportera à leur patrimoine, de nombreux hectares des meilleurs terroirs, des étiquettes les plus renommées, demeurent en friche et attendent une valorisation que seule la présence de la vigne peut leur apporter.

Peut-être faut-il voir dans la cherté du greffé-soudé la raison pour laquelle certaines régions — la Gironde en particulier — « tâtent » depuis quelques années du greffage sur place et croient trouver un avantage, à défaut de moins dépenser, à fractionner la dépense dans le temps.

Le producteur-greffeur, en face de ces essais qui partout s'intensifient, s'il veut sauver son activité des dangers qui la menacent, ne devrait avoir actuellement d'autre souci que d'améliorer ses rendements pour s'il est possible amoindrir ses prix, puisqu'aussi bien déjà il ne peut lui être fait le grief de ne point assez produire, toute la production d'un champ de pieds mères rénové et épuré étant employée à plein.

L'étude de M. François Boulay vient à son heure et il est à souhaiter qu'elle provoque des commentaires et surtout des essais dont l'application en grand pourra être conseillée sous notre climat méridional.

Peut-être un peu présomptueux car sa compétence est de date récente, l'auteur de ces lignes apporte une petite contribution qui est tout à l'honneur de la paraffine.

Il avait l'an passé « raté » une stratification et disposait de fractions américaiens réputées inutilisables parce qu'ayant refusé le greffon et subi une chauffe ne permettant pas une nouvelle stratification.

L'idée d'associer des greffons en plein bourgeonnement et prélevés sur des boutures pépinières déjà plantées et végétant, ou qui allaient l'être, à ces fractions réputées moribondes, paraffiner et mettre en terre immédiatement pouvait ne paraître qu'un amusement ou une vaine curiosité. Mais est-il jamais inutile d'être curieux dans les métiers de la terre ? En la circonstance, cette curiosité fit place à de l'intérêt au fur et mesure que ces assemblage poussaient, achevaient par leurs seuls moyens une soudure et donnaient finalement de beaux produits bien marchands avec un coefficient de réussite très convenable pour la circonstance.

Cet essai a prouvé qu'il n'est point certain du tout qu'il faille employer obligatoirement des greffons non encore en végétation et que l'on peut au contraire employer des greffons très poussés, à condition que les porte-greffes le soient aussi, que sous cette réserve et sous celle d'une plantation tardive, la stratification s'effectue seule en terre, si l'on veut bien prendre la précaution de protéger les assemblages du dessèchement.

Aussi et puisqu'aussi bien la paraffine avait parfaitement rendu les services attendus d'elle, l'auteur a-t-il jugé bon cette année de paraffiner plus de 100.000 assemblages avant même qu'ils entrent en stratification, qu'il effectue chez lui en chassis chauffés à thermosiphon souterrain.

Actuellement (25 avril) on peut à nouveau constater ce qui suit et corrobore parfaitement les affirmations de M. François Boulay et les observations précédentes de l'auteur :

1° Le paraffinage n'a gêné en rien la formation d'un tissu de soudure qui apparaît cependant un peu moins volumineux (mais la stratification a été conduite dans le sable à une température qui n'a jamais dépassé 25°).

2° La petite écaille de paraffine qui recouvre la bourre du greffon a retardé un débourrement et une végétation inutiles et même nuisibles.

3° Le paraffinage des assemblages a facilité grandement toutes les manipulations.

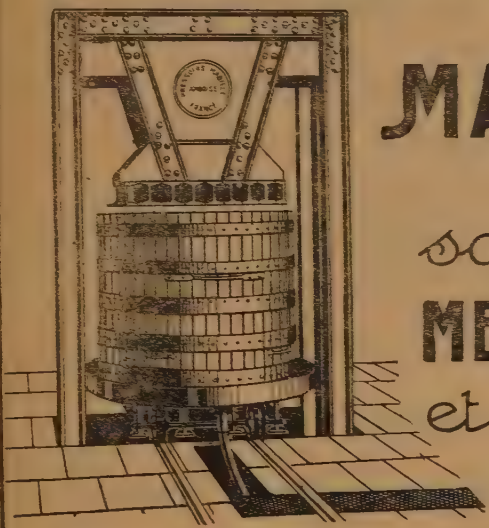
Qui mieux est encore : un petit lot d'un millier de greffes avait été fait bien avant l'hiver, début novembre, sitôt les premières tailles de pieds mères, paraffiné et placé dans une jauge en attendant le printemps pour une plantation directement en pépinière. En fait cette plantation ne fut pas faite, mais ces greffes qui datent maintenant de six mois placées en chassis se sont parfaitement soudées avec l'ensemble de la production et seront mises en terre sitôt que les présents froids auront cessé.

L'auteur donne donc raison à M. François Boulay lorsqu'il affirme que le paraffinage permet de procéder à des assemblages

PRESSOIRS MABILLE

S.A.R.L. Capital

Les Pressoirs Hydrauliques



MABILLE

sont les

MEILLEURS

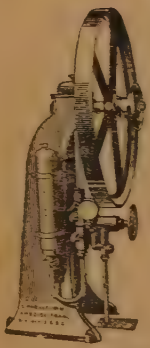
et leurs

pompes de compression automatiques

"HYDRÉLASTIC"

Brev. S.G.D.G

SIMPLES ou DOUBLES



RÉALISENT LA PERFECTION

.....

Pressoirs Mabille Amboise

FRANCE

NOTICE FRANCO

R.C. TOURS N° 195

PRESSOIRS MABILLE PRESSOIRS MABILLE PRESSOIRS MABILLE

N° 843

De l'HUMUS! de la CHAUX!

en voilà...

diminuez le prix de vos fumures

en utilisant notre

TERREAU DE GADOUE

le plus intéressant,

pourquoi?

1° **Les matières dures sont triées et éliminées par criblage;**

2° **Le TERREAU est finalement tamisé;**

3° **Par son bas prix, il représente la fumure la plus économique.**

TABLEAU COMPARATIF DES PRODUITS FERTILISANTS CONTENUS DANS LE TERREAU DE GADOUES

	TENEUR MOYENNE pour MILLE KILOS			
	Azote	Acide phosphorique	Potasse	Chaux
1° Fumier d'étable. . .	5 k. 00	2 k. 11	5 k. 01	4 k. 90
2° Fumier d'écurie. . .	4 k. 67	2 k. 79	5 k. 11	8 k. 02
3° **Terreau de Gadoues**	5 k. 00	4 k. 50	5 k. 00	44 k. 00

Conditions spéciales pour expédition par wagon

ENTREPRISE G. DOBROUCHKESS

1, Rue Huysmans. — PARIS (VI^e^)

16, Rue Frédéric-Chevillon. — MARSEILLE

bien longtemps avant la saison normale de végétation et sans pour cela que s'amoindrissent les possibilités d'une bonne soudure.

Il reste à l'auteur à essayer de supprimer toute stratification, ce qui semble plus osé, mais tellement tentant.

On s'hypnotise certainement trop sur le désir de ne planter que des boutures-greffées très abondamment pourvues de tissus de soudure.

Les pépiniéristes girondins qui n'utilisent point de chambre chaude, point de sciure, de mousse, etc.... point de caisse offrent cependant sur le marché de Libourne les plus beaux greffés de France. Comment les ont-ils produits ? Avec beaucoup plus de soins que le producteur méridional en ce qui touche la netteté des assemblages qu'ils ligaturent toujours soigneusement, en plaçant leurs greffes dans le sable où elles attendront le moment propice à la plantation. Il ne manque pas souvent d'arriver que lorsque le printemps est froid ou humide, le peu de chaleur qu'emmagasine le sable ne suffit point à assurer une végétation suffisante de la greffe-bouture pour qu'elle constitue un tissu de soudure et qu'elle soit alors retrouvée dans l'état où on l'avait placée et toujours impeccablement liée.

L'auteur qui connaît bien cette région n'a jamais vu ces producteurs s'en chagriner outre raison. Avec la même sérénité ils mettent en terre et accumulent les mêmes soins attentifs. La Nature — si elle le veut bien — achève en juin ce qu'elle avait mal commencé en mars. Il n'est vraiment qu'un seul désastre, c'est qu'elle se refuse à distribuer la chaleur nécessaire à ce moment-là et voilà peut-être bien la grande idée de M. François Boulay : planter en février. Plus encore que d'autres, il nous semble qu'il se confie à la Nature et lui fait un large crédit. Il faudra certainement admettre bientôt qu'il a raison.

Quant aux divers prix de revient communiqués par M. François Boulay, ils sont certainement exacts, à ceci près que l'auteur de ces lignes paraffine jusqu'à 4.000 greffes par kgr. de paraffine ; M. Boulay avance le chiffre de 2 à 3.000 . Quand on saura qu'une maison parisienne vend en franchise et par barils de 175 kgr. une excellente paraffine dite « en écailles » à 52-54° au prix de 75 fr. le kgr., on conviendra qu'on ne voudra plus se passer pour un prix aussi modique d'une assurance qui coûte si peu.

Au sujet de l'utilisation de racinés pour le greffage sur table, il est probable que les producteurs méridionaux se refuseront à les employer à cette destination, ayant une clientèle bien fixée sur cet article.

A. Grard.

LES RAPPORTS DU CAPITAL ET DU TRAVAIL
EN AGRICULTURE
DANS LE CADRE DU MÉTAYAGE
MODIFIÉ PAR LOI DU 13 AVRIL 1946

Au cours de notre précédente étude, nous avions été amené à une position et à une conclusion assez paradoxales. Après avoir vu certains commentateurs crier à la mort du métayage par suite de la désaffection des candidats métayers eux-mêmes, et aussi de la malveillance marquée à son égard par le législateur, nous avions conclu que la possible disparition de l'institution envisagée pourrait être amenée par une voie toute autre que celle déjà indiquée jusqu'ici.

Deux dispositions fondamentales de la loi du 13 avril 1946 risquent désormais d'ôter au propriétaire toute envie de donner une terre en métayage. La première, c'est la liberté d'action reconnue aujourd'hui au métayer ; la seconde, c'est la fixation du partage des fruits selon la proportion deux tiers un tiers.

Et alors, que va-t-il advenir si, par suite de l'usage forcené fait par les propriétaires de leur droit de reprise, le colonat paritaire tombe en désuétude pour laisser la place au faire-valoir direct ? C'est ici que la pratique va révéler sans doute des formes nouvelles de contrats entre propriétaires et ouvriers, qui tiendront une place intermédiaire entre la catégorie « salariat » et la catégorie « métayage ». Il sera en tout cas piquant de noter que les dispositions légales d'ordre public concernant le colonat partiaire, au lieu d'engendrer une unification de ce mode de contrat vont peut-être donner naissance à une multitude de ces contrats que M. R. Sabatier appelait « innommés », et qui seront librement débattus par le patron et par l'ouvrier. S'il est tôt encore pour prédire quelle sera l'évolution des faits, il est toutefois fort caractéristique de constater que, dans une région comme le Poitou, où le métayage était fort en honneur, on voit apparaître des contrats d'une nature particulière, combinant par exemple le salaire normal avec la participation aux bénéfices, toujours dans le but d'enlever l'ouvrier à sa condition de salarié pur et simple, sans pour cela lui confier une exploitation en métayage.

C'est ainsi qu'un propriétaire poitevin, M. Ferré, nous a signalé qu'après avoir exercé son droit de reprise sur des terres qu'il avait précédemment en métayage, il a conclu avec ses nouveaux domestiques divers types de contrat dont il va faire l'essai à l'usage :

Dans la ferme de Champeaux, l'ouvrier touche la moitié du salaire sur la base du salaire préfectoral, plus 25 % du bénéfice net de l'exploitation. Au cas où ces 75 % plus le demi-salaire préfectoral n'atteindraient pas le niveau du salaire préfectoral, ce dernier est assuré.

Dans une autre de ses fermes, Les Thibeauderies, M. Ferré assure le salaire minimum préfectoral à chaque membre de la famille et, en plus, 10 % de toutes les recettes de l'exploitation pour toute la famille.

D'après M. Ferré, les inconvénients majeurs de ces divers systèmes résideraient dans la gravité éventuelle des discussions lors de la répar-

tition des avantages alloués à la famille, ainsi que dans le gaspillage, le laisser-aller possible et la grande casse des machines puisque les ouvriers ne sont jamais intéressés aux dépenses. Il faut noter enfin que, dans les deux cas précédents, les ouvriers sont inscrits aux Assurances sociales et aux caisses d'Allocations familiales.

Toujours dans la même région, nous voudrions citer en terminant un contrat de travail bien plus détaillé qui a été conclu à Epargnes, dans les Charentes-Maritimes, entre le Docteur Couraud et son ouvrier. En voici les modalités :

L'ouvrier touche comme rémunération 35 % de tous les produits récoltés ainsi que des produits des vaches (lait et veaux), des produits des truies mères et des fruits (sauf les poires). En revanche, il doit fournir 35 % des semences et des engrais, nourrir le personnel des battages, payer 35 % des frais de mécanicien et de l'achat des ficelles lieuses.

En outre, les porcs sont à moitié et élevés à frais communs ; les produits de la basse-cour sont aussi à moitié et la nourriture achetée, s'il y a lieu, à frais communs ; l'orge et l'avoine sont utilisés dans la propriété, sauf douze sacs ; l'assurance des vaches est à moitié.

Par contre, le propriétaire garde à sa charge les frais d'entretien et de réparation du matériel et ceux du maréchal-ferrant ; il reste responsable des accidents et de la perte des animaux, tandis que l'ouvrier ne supporte pas la moins-value et ne profite pas de la plus-value ; enfin, si le propriétaire achète des poulains, ils seront élevés par l'ouvrier sans lui laisser aucun droit sur eux.

Pour finir, l'ouvrier bénéficie des Assurances sociales et des Allocations familiales, dont le propriétaire verse la cotisation patronale entière. A première vue, on pourrait croire qu'il s'agit là d'une espèce de contrat de métayage. Pourtant, la Cour d'Appel de Poitiers, dans un jugement rendu le 11 février 1947, a estimé que cette convention « constituait dans ses conventions essentielles un contrat de louage de services ». La raison essentielle tient à ce que le salarié est exempt de tout risque dans l'exploitation et reste subordonné au patron, tandis qu'il est prévu dans le nouveau statut des baux ruraux que le métayer a dans ses attributions la direction technique, mais est tenu, en contre-partie, à prendre en charge les risques de son activité agricole.

Il y a dans ces exemples comme un désir très net du propriétaire de rendre le plus rentable possible le travail du salarié, et aussi de ne pas laisser tomber dans la plus complète prolétarisation des anciens métayers qui avaient certainement perdu, depuis longtemps, l'accoutumance à ce salariat pur et simple. Seule la pratique future nous indiquera comment vont continuer à évoluer, dans l'exploitation agricole, les rapports du capital et du travail. Nous ne pouvons que formuler un souhait : aussi bien de la part des propriétaires que de la part des ouvriers, il est désirable au plus haut point que la plus grande compréhension mutuelle préside à la conclusion de ces nouvelles formes de contrat de travail. Notre agriculture ne pourra alors en retirer que des bienfaits.

*
**

Au terme de ces articles, une conclusion paraît s'imposer. Nous pensons en effet être autorisé à affirmer que la nouvelle législation des baux ruraux ne présentera sans doute qu'une étape dans l'évolution qui anime cette matière mouvante par excellence constituée par les rapports du capital et du travail dans l'exploitation agricole.

Les difficultés rencontrées dans ce domaine par l'agriculture bien d'autres activités économiques les connaissent. Et ce n'est point la raison suffisante de désespérer d'atteindre un jour enfin à la vraie paix sociale.

Certes, la nouvelle loi n'est pas parfaite ! Connaît-on d'ailleurs beaucoup d'œuvres humaines qui, du premier coup, le soient ?.. Elle semble toutefois être bien dans le cadre de l'évolution historique qui, depuis de nombreuses années, se dessine à travers notre droit. Notre désir du Code civil était un droit créé pour une société capitaliste : en face est né un droit nouveau, le droit du travail, qui s'est formé peu à peu. Il faut trouver des solutions à leur co-existence, arriver à les emmener dans un même fuseau, sinon on risque de tomber dans l'anarchie juridique, prémisse d'une anarchie sociale encore plus dangereuse. Quand une loi n'est pas arrivée d'un premier jet à trouver la solution idéale, l'œuvre du législateur futur est de tenir compte du travail du temps, de la jurisprudence et de la pratique pour essayer de s'approcher par étapes et retouches successives de cet idéal à réaliser.

R. Montagne.

DESTRUCTION DES ÉPHIPPIGERS ET DES BARBITISTES

Les Ephippigers sont des acridiens souvent désignés dans le Midi par les noms de Boudrague, de Porte-Selle de Faux-Grillon, tandis que les entomologistes distinguent plusieurs espèces, Ephippigers terrestres, Ephippigers bitterensis, etc... Les Barbitistes occasionnent des dégâts similaires et sont justiciables des mêmes traitements.

Bien que le régime alimentaire de ces « sauterelles » soit la polyphagie, c'est sur le vignoble qu'ils commettent les dégâts les plus importants, ne trouvant pas à manger par ailleurs.

*
**

Les jeunes naissent au printemps, parfois dès la fin mars. Ils sont malheureusement bien connus des viticulteurs, car ils s'attaquent aux bourgeons puis aux jeunes feuilles. Leurs dégâts sont très importants dans les vignes propres, un peu moindre dans les parcelles négligées. Depuis trois ans nous avons préconisé toujours avec succès des traitements directs à base d'H.C.H. Hexachlorocyclohexane. Traitement par poudrage, par pulvérisation, ou à l'aile d'appâts. Le poudrage est à préférer étant plus rapide, mais il est impraticable en période ventée, on aurait alors recours aux appâts selon le même processus que pour la lutte d'été.

*
**

C'est au début de juin que l'on rencontre les premiers vols des adultes ; ceux-ci, très voraces, s'attaquent aux feuilles, mais surtout aux grains verts, plus tard aux grains mûrs. Ils mangent parfois les rameaux semi-herbacés et rongent les écorces.

On a longtemps préconisé contre les éphippigères adultes les appâts arseniés. Nous croyons qu'il est plus pratique et bien moins dangereux de recourir aux appâts à l'H.C.H. L'insecticide sera mélangé à sec à l'avance avec du son de blé. Il faut 10 kilos de produit commercial titrant 10 % d'H.C.H. pur, pour 100 kilos de son. Brasser très soigneusement le mélange. Au moment de l'emploi ajouter de l'eau en quantité suffisante pour que le son « frise ». Il faut que le son, pressé dans la main n'exsude pas d'eau (50 l. pour 100 kgr de son nous semble être une bonne proportion).

On répandra l'appât le soir très tard ou de très grand matin, en jeter dans chaque souche une poignée. Les insectes seront attirés par l'humidité du produit. En consommant le son humide ils absorbent de l'H.C.H. et périssent quelques heures plus tard.

L'opération sera répétée si l'invasion est très forte. N'importe quel produit commercial à base d'H.C.H. (1), pourra être employé. Prendre soin de modifier les quantités selon le pourcentage en produit pur contenu dans la spécialité.

L. TROUILLON,
Contrôleur de la Protection des Végétaux.

(1) Hexalo, Acricide 25 ; Hexafort, Hexa 50, Sinexa, Littexe, Sopricide, Bucoline, Acricide 10, Vécénite, Chlorane, Insectodix, Tilvérine, Nisha, Isodor, Gamexa, Hexoper, Insecticide Kulman, 291, etc.

LA VALLÉE DE L'OUERRHA
MAROC
(SUITE)

QUATRIÈME PARTIE

CHAPITRE VII

Quelques notes sur la végétation de la vallée

M. Ch. Sauvage, de l'Institut scientifique chérifien, a bien voulu nous signaler une étude de M. Emberger, professeur à la Faculté de Montpellier : « Aperçu général sur la végétation du Maroc », contenant la carte phytogéographique du Maroc au 1/1.500.000, quelques renseignements principaux sur l'*Oleo lentiscetum*, qui est la végétation primitive de la vallée, et le *Callitrisetum*, très fréquent sur les premières collines prériffaines.

Nous ne pouvons mieux faire que de recommander au lecteur spécia-

liste de s'y reporter ; on pourra aussi consulter avec grand intérêt le bel ouvrage de M. Boudy, ancien directeur des Forêts du Maroc : « Economie forestière Nord-Africaine » (Edition Larose, Paris, 1948). Signalons en courant ce que la végétation nous montre :

Végétation herbacée : asphodèles, euphorbe, arum (première plante à pousser au printemps), coquelicot, chicorée sauvage, folle avoine, moutarde sauvage, carottes sauvages, chardon, bourrache, pervenche, vesce, mauve, mache sauvage, liseron, pourpier, trèfle, soucis, ortie, artichaut. Les prairies naturelles sont constituées par un tapis végétal très dense où dominent les légumineuses, ce qui est significatif. L'étude de ces paturages, leur amélioration par la sélection présente un grand intérêt économique.

Parmi les arbustes, signalons : l'arganier, le figuier de Barbarie, les lentisques, vitex, aubépine, faux pistachier, le palmier nain et le jujubier, qui offre tant de difficultés pour le défrichement.

Parmi les arbres : le figuier, le tamarin, l'olivier, le laurier, l'eucalyptus, qui nous vient d'Australie, a été particulièrement étudié par M. Boudy ; cet arbre vient fort bien dans nos terres, mais, disons en passant, que sa plantation comme brise-vent offre l'inconvénient que ses racines exploitent le sol jusqu'à 50 mètres dans la plantation, on peut y remédier en partie en creusant un fossé de 1 m. 50 de profondeur du côté de la plantation une fois les arbres développés.

Une visite, même rapide, dans la vallée de l'Ouerrha donne immédiatement la mesure de la fertilité du sol ; ici, ce sont des figuiers de 8 mètres de hauteur et de 1 m. 50 de circonférence à hauteur d'homme, ailleurs, des tamaris de 8 mètres de haut et de 1 m. 20 de tour.

Le tapis végétal montre une flore très riche en légumineuses, trèfle principalement, et la végétation spontanée dans notre bled dépasse normalement en mars 2 mètres de hauteur, d'énormes chardons, des avoines sauvages dont les feuilles sont aussi larges que des feuilles de roseau.

Les eucalyptus du bled Cheraia avaient des hauteurs moyennes au bout de :

un an.	3 mètres
deux ans.	5 mètres
trois ans.	7 mètres
quatre ans.	12 mètres
dix ans.	20 mètres et 1 m. 10 de circonférence.

Les luzernes sont magnifiques et, irriguées, peuvent donner sept coupes dans l'année.

En dehors de certaines conditions, la culture de l'oranger ne peut être prospère ; nous avons indiqué, au chapitre « Climat et Sol », que la vallée de l'Ouerrha convenait parfaitement à sa culture : la végétation s'y étend de mars à fin novembre ; il y a deux poussées de végétation, l'une en mars, l'autre en automne.

Végétation de l'oranger. — Sur notre bled, la végétation est en général arrêtée de fin novembre au début de mars ; la vie active de l'oranger

est donc de neuf mois. Il en est de même pour la vigne, tandis que, dans notre Midi (vignobles des Pyrénées-Orientales) la vie active ne s'étend (en moyenne) que de la première quinzaine d'avril à la première quinzaine de novembre, soit sept mois.

Le 10 avril 1942 les Navels sont en pleine floraison.

Le 11 avril 1947, la fécondation des clémentiniers était terminée, elle était moitié acquise pour les Navels. Ces dates sont normales au Bled Cheraia. Le 29 mars 1948, la fécondation est accomplie sur les Navels pour les 6/10mes.

La vigne fleurit fin mars ; les vendanges ont normalement lieu fin août ; dans ces terrains, la vigne, greffée sur 216-3 ou 1616-C, donne de très bons résultats.

Nous signalons les insuccès (erreur de notre part) dans le greffage des orangers qui a été entrepris entre fin avril et fin septembre : la température est trop élevée dans la vallée à cette époque.

Les variétés. — Nous cultivons la Clémentine, la Washington-Navel, la Valencia-Late. La Clémentine est très demandée, et sa vente est très rémunératrice ; elle mûrit dans les premiers jours d'octobre. Jusqu'à ce jour nous n'avons pas observé d'accident de fécondation. M. Sornas, dans son exploitation de Denizal, où il a introduit la culture du clémentinier voici vingt ans, n'a pas observé, lui non plus, d'inconvénients relatifs à sa culture ; mais il n'en est pas de même à quelques kilomètres de ces deux exploitations ; dans certaines régions, pour des causes inconnues, la fécondation ne se fait pas, et des agrumiculteurs du Gharb ont dû procéder à des surgreffages ; il serait donc prudent, peut-être, de ne pas trop étendre la culture du clémentinier. Les Navels mûrissent dans les premiers jours de novembre, c'est un fruit excellent ; on peut lui reprocher, dans les premières années, d'avoir un fruit trop gros, mais ce défaut s'atténue par la suite. Les Valencia-Late sont aussi d'excellents fruits qui mûrissent courant janvier. Nous pensons que, pour le moment, il importe de s'en tenir à ces deux variétés, ce qui ne doit pas empêcher les chercheurs de poursuivre la découverte d'autres espèces, car nous croyons au progrès et sommes persuadé que les spécialistes trouveront dans l'avenir des variétés préférables à celles que nous préconisons ; mais on ne doit pas oublier qu'une variété d'oranger ne doit être adoptée qu'après une expérience au moins cinquantenaire ; libre à ceux qui veulent risquer le tout pour le tout de ne pas se conformer à cette règle d'élémentaire prudence ; quant à nous, lorsqu'il s'agit de créer une orangeraie, nous préférons la sécurité.

Avec un petit nombre de variétés la production et la vente sont facilitées ; imitons la Californie qui a appliqué ce principe.

Quant aux conditions de vente, nous sortirions du cadre de notre étude en les envisageant ; on sait que l'O. C. E. est un gardien fidèle de la qualité ; nous pensons d'ailleurs que les Syndicats de producteurs peuvent jouer un rôle prépondérant. C'est un fait que, dans ces terrains, la culture de l'oranger est possible sans irrigation, nous en avons fait l'expérience plusieurs fois, notamment en 1947 ; nous avons même constaté cette année-là des Navels éclatées : ajoutons que la qualité des fruits est excellente : les Clémentines sont très sucrées, les Navels, juteuses et savoureuses.

Les clémentiniers ont :

0 m. 50 de hauteur à la plantation en février 1938 ;
1 m. de hauteur à la plantation le 16 novembre 1938 ;
1 m. 40 de hauteur à la plantation le 17 mars 1940 ;
1 m. 83 de hauteur à la plantation le 31 mars 1941 ;
2 m. 54 de hauteur à la plantation le 9 avril 1942 ;
4 m. de hauteur à la plantation en janvier 1945.

Sur des Valencia-Late, plantés en février 1946, nous constatons en dix-huit mois du 30 avril 1946 au 15 novembre 1947, des pousses variant de 0 m. 85 à 1 m. 50 sans irrigation.

Sur des Navels, nous notons, le 15 novembre 1947, des pousses variant de 1 m. 30 à 1 m. 70 avec des pousses annuelles de 0 m. 95.

Sur les Valencia-Late nous remarquons, le 23 novembre 1947, des pousses annuelles variant de 0 m. 12 à 0 m. 76 et d'un diamètre variant de 0 m. 40 à 0 m. 72.

Tous ces arbres avaient été grêlés, le 11 avril 1946, d'une façon particulièrement sévère et tous ont dû être ravalés.

Les chiffres indiqués montrent la puissance de réfection du sol. Nous avons un terme de comparaison de la fertilité des alluvions de la vallée par rapport aux terres plus compactes avoisinant les collines : des clémentiniers de 0 m. 30 de hauteur à la plantation dans la planche V ont 0 m. 66 le 25 mars 1948 tandis que, dans le second cas, ils ont 0 m. 46.

Surface foliaire. — Il est à noter que toutes les feuilles mesurées sont venues après la grêle d'avril 1946 qui avait défeuillé complètement les arbres, arbres non irrigués, sol envahi par le chiendent à la suite de la guerre.

Les calculs de surface ont été effectués par M. Coll, géomètre au Service du cadastre à Perpignan.

19 avril 1947. — Planche III : Washington-Navel de six ans :

une feuille	38 cm² 08
une autre	19 cm² 600
une autre	62 cm² 720

Washington-Navel d'un an :

une feuille	33 cm² 920
une autre	41 cm² 728

12 novembre 1947. — Planche III : Washington-Navel de dix ans :

une des plus petites feuilles	8 cm² 704
feuille inférieure à la moyenne	42 cm² 240
une grosse feuille	108 cm² 800

20 novembre 1947. — Planche V : Valencia-Late, arbre de 18 mois :

une des plus grosses feuilles	86 cm² 016

24 novembre 1947. — Planche IV : Washington-Navel :

une des plus grosses feuilles sur un arbre de 3 m. de hauteur	133 cm² 440
une feuille de Valencia-Late, le 17 juillet 1947 (une des plus grandes) mesure	128 cm²

19 avril 1947. — Planche V : Navel d'un an, hauteur 1 m. 38, circonférence à la couronne : 0 m. 10. Il y a 12 branches de 0 m. 60 de longueur et 94 feuilles par branche.

la surface foliaire moyenne, pour une face, d'une feuille.	50 cm² 2
la surface foliaire de l'arbre, pour une face. . . .	5 m² 164
Totale.	10 m² 328
la surface foliaire par hectare (160 arbres). . . .	1.804 m²

19 avril 1947. — Surface foliaire d'un arbre Washington-Navel, planche III, six ans : hauteur : 3 m., arbre complètement grêlé le 11 avril 1946. Circonférence à la couronne : 0 m. 44. Il y a 21 branches et 4 rameaux par branche de 1 m. 10 de longueur ; il y a 354 feuilles par rameau ; si nous admettons une surface moyenne, par feuille, pour une face, de 50 cm², la surface foliaire est de : $21 \times 354 \times 0{,}50 =$ 148 m² 68, soit, pour 160 arbres à l'hectare : 23.680 m² et au total : 47.360 m² pour deux faces.

En 1946, pour une vigne de coteaux de notre domaine de Cuxous, année normale, nous avions trouvé pour surface totale d'un hectare : 43.520 m².

Ainsi la surface foliaire d'une orangeraie de six ans est sensiblement la même que celle d'une vigne de vingt ans.

Nous n'avons pas besoin d'insister sur le fait qu'une telle façon de procéder est entachée d'erreurs inhérentes à toute méthode ayant pour système de passer d'un élément à plusieurs multiples et que nous n'entendons donner ces chiffres que comme un ordre de grandeur.

(à suivre)

Pierre DE BOIXO DE MÉRITENS,
de l'Académie d'Agriculture,
Ingénieur des Eaux et Forêts,
Ingénieur agronome. Colon de l'Ouerrha.

QUESTIONS DIVERSES

Pour les créateurs agricoles
Rémunération en capital

Lorsqu'il « crée » une exploitation agricole, par exemple, en Afrique, on accorde habituellement au technicien un appointement fixe plus une part dans les bénéfices.

Mais il faut dix ans pour avoir des bénéfices réels, et souvent on est obligé ou l'on juge de bonne économie de les incorporer en améliorations.

De sorte que l'intéressé ne touche aucun bénéfice avant dix ans, en admettant que l'affaire tourne bien et qu'il ne soit pas éliminé par le Conseil d'administration !

Aussi M. Louis Bolze, qui opère au Maroc, conseille-t-il aux techniciens de se faire intéresser sur la plus-value prise par le « bled », la terre comme on dit. En cas de défrichement il y a toujours plus-value.

Cette plus-value résulte de l'exportation qui peut être faite tous les cinq ans, par exemple.

La valeur du début est évidemment le capital engagé.

Entre la valeur actuelle et la valeur primitive la différence constitue la plus-value.

Il est normal que le technicien soit intéressé à cette plus-value dans la proportion de cinq pour cent, par exemple.

Seulement, en période économique troublée, les prix changent. Si le franc a baissé, l'intéressé toucherait des sommes qu'il ne mérite pas... et réciproquement.

Il faut donc estimer en or ou en quintaux de blé la valeur primitive et les valeurs périodiques.

Pierre LARUE,
Ingénieur agronome.

Nécessité de rendre aux sols la magnésie que lui enlèvent les récoltes

Le *Progrès agricole* du 2-9 avril 1950 a signalé que dans l'alimentation humaine telle qu'elle est pratiquée actuellement, il y a carence de magnésie, avec les inconvénients bien connus qui en résultent.

Or, cette carence est due non seulement au pain et au sel que nous consommons et qui n'ont plus les propriétés qu'ils avaient jadis, mais aussi à la diminution, dans les végétaux alimentaires, à la teneur normale en magnésium, diminution qui provient indiscutablement à l'appauvrissement des sols en cette substance, celui-ci s'accroissant en même temps que se sont accrues les récoltes par les emplois intenses d'engrais phosphatés, potassiques et azotés.

Des constations ont été faites que toutes les plantes alimentaires ont vu leur proportion de magnésium diminuer dans des proportions qui vont parfois de 10 à 1. C'est donc une dégénérescence à laquelle il est aussi urgent d'apporter remède qu'à la décalcification dont le *Progrès agricole* a parlé dans son numéro du 21-28 mai 1950.

Depuis longtemps, on a parlé d'engrais magnésiens ; mais c'était uniquement dans des buts commerciaux et lucratifs ; nous ne retiendrons d'ailleurs pas cette appellation, considérant que les apports magnésiens à faire aux terres cultivées ne sont que des amendements. Ils doivent rendre aux sols des substances qui leur ont été enlevées et jouer ainsi le rôle de correcteurs ; s'ils deviennent des fertilisants, ce n'est qu'indirectement.

Or, justement, une substance minérale semble toute indiquée pour donner à la fois la chaux et la magnésie aux terres qui en manquent, c'est la dolomie ; elle a l'énorme avantage d'être extrêmement répandue, par conséquent de pouvoir s'obtenir dans de bonnes conditions de prix.

C'est une roche, on le sait, constituée par un carbonate double de chaux et de magnésie, qui a l'apparence, la texture et la dureté d'un calcaire ordinaire et qu'on rencontre dans un grand nombre de formations géologiques.

On peut l'employer de deux façons : soit à l'état naturel, soit après un grillage qui fait disparaître l'acide carbonique et laisse un mélange de

chaux et de magnésie plus rapidement assimilable que le carbonate naturel. Dans les deux cas, il faut que la matière soit très finement moulue.

Il ne faut pas oublier non plus que la dolomie calcinée est instable et que sous l'influence de l'acide carbonique de l'air, elle retourne plus ou moins rapidement à l'état de carbonate. Dans la pratique, on estime que ce laps de temps n'est guère supérieur à un mois ; d'où nécessité pour ceux qui emploient la dolomie calcinée de la disperser le plus rapidement dans le sol, s'ils veulent profiter des avantages qu'amène la cuisson et nécessité aussi de s'assurer que chez le fournisseur, elle n'a pas subi un temps de stockage trop long.

Quant aux quantités de dolomie à incorporer aux sols à corriger, elles dépendent, bien entendu, de la composition de ceux-ci ; il faudrait pour travailler méthodiquement des analyses très exactes qui permettraient de déduire l'importance des apports. D'une façon générale, on admet qu'une dose de 1500 kgr. à l'hectare de dolomie calcinée — le double si on emploie la dolomie crue — suffit dans la plupart des cas, aussi bien pour la chaux que pour la magnésie, quitte à la renouveler plusieurs années consécutives.

Nous répétons que les dolomies sont extrêmement abondantes et nos départements méridionaux en sont tous fort bien pourvus ; le Gard, l'Hérault, les Bouches-du-Rhône, le Var ont tous des carrières importantes qui fonctionnent depuis longtemps pour toutes sortes d'applications industrielles. Or, certains de ces gisements, principalement ceux d'âge jurassique, ont leurs roches qui se désagrègent naturellement et qui sous l'influence des intempéries tombent en poussière ; seuls résistent quelques cristaux de calcite qui s'éliminent facilement par un simple tamisage. Ces dolomies, outre l'avantage de ne pas exiger d'explosif pour leur extraction et d'être à peu près naturellement pulvérisées, conviennent beaucoup mieux que celles en roches dures, pour tous les usages agricoles. La preuve en a été faite ces dernières années, avec des dolomies naturellement pulvérulentes provenant des régions de Salernes et de Cotignac, dans le Nord-varois.

V. C.

INFORMATONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIETES AGRICOLES

O.I.V. — La XXXme Session officielle plénière du Comité de l'Office International du Vin se tiendra à Athènes du 21 août au 2 Septembre

Semaines sociales de France. — La XXXVIIe session qui se tiendra à Nantes du 18 au 23 juillet prochain, a pour sujet « Le Monde rural dans l'Economie Moderne ».

Pour tous renseignements s'adresser au Secrétariat Général, 16, Rue du Plat, Lyon (2me).

Le mouvement des vins en Mai

(en hl.)

	METROPOLE	ALGERIE
I. *Quantités sorties des chais*		
Pendant le mois de Mai.. 1950 (A.C.C.).	216.048	néant
(V.C.C.).	2.040 833	723 446
Depuis le début de la campagne 1949-50.	**22.110.098**	**9.712.529**
Dans la période correspondante 1948-49.	20.109 033	9 466.516
II. *Consommation taxée*		
Pendant le mois de Mai. 1950 (A.O.C.).	144.771	néant
(V.C.C.).	2 926.462	76.599
Depuis le début de la campagne 1949-50.	**27.727.435**	**713.744**
Dans la période correspondante 1948-49.	25.478.557	732.894
III. *Stock commercial*		
Campagne en cours..... ...	8.166.695	**1.672.170**
Campagne précédente.....	7.599.573	1.192.858

—•—

Eaux-de-vie du Centre-Est. — La définition de ces eaux-de-vie est donnée par le décret du 24 juin, paru au *Journal Officiel* du 29

BIBLIOGRAPHIE

G.-L. Dicer, ingénieur agricole. — **Utilisation rationnelle des engrais.** Collection Elevage et Culture. In 16 jésus. 176 p., 13 dessins, sous couv. illustrée. Les Editeurs français réunis, 33, rue St-André-des-Arts, Paris (6me). — Prix : 200 fr.

L'ouvrage présenté correspond aux idées modernes sur la meilleure utilisation des engrais en fonction du sol, du climat et de la plante.

En outre un appendice est consacré à la législation française en matière d'engrais et amendements.

Un ouvrage complet, pratique, compréhensible pour tous, indispensables aux agriculteurs.

—•—

R. Rayer, ingénieur des Services agricoles. — **L'entretien des prairies naturelles** dans le département de l'Hérault. Edité par la Direction des Services agricoles.

Au moment où la nourriture du bétail pose pour notre région un problème crucial, la portée vulgarisatrice de cette brochure contribuera sûrement à l'amélioration du cheptel.

—•—

Jean Bordas, Membre de l'Académie d'Agriculture de France. — **Contribution a l'étude des Facteurs de la Production Agricole du Bas-Rhône.** — 200 pages — 30 cartes — 8 schémas et photos. Souscription (jusqu'au 15 août), fr. : 700.

Cet ouvrage représente la synthèse détaillée des travaux et recherches effectués par l'auteur, dans cette région, depuis plus de vingt cinq ans.

—•—

Revue de Législation Agricole, 34 rue du Docteur-Roux — Paris-XVe, mai 1950 — [illegible]. — *L'application des conventions collectives à l'agriculture*. Pierre de Félice. — *Peut-on encore faire résilier les fermages ?*; Jean Mégret et Raymond Malézieux. — *Les producteurs de semences sélectionnées sont-ils des producteurs agricoles ?*

BULLETIN COMMERCIAL

MÉTROPOLE. — [illegible] — [illegible] : 9° à 9°5 : 420 à 405 ; 9°5 à 10° : 405 à 395 ; 10 à 11° : 395 à 385. — Narbonne (29) : 9°2 à 9°5 : 400 ; 10° : 390 ; 10°5 à 11° : 383 à 380.

[illegible]. — [illegible] : 410 à 415 ; 9°5 : 405 à 410 ; 10° : 390 à 385.

Gard. — Nîmes (2) : 9° à 9°5 : 420 à 410 ; 9°5 à 11° : 400 à 380 ; 10° : 394.

Hérault. — Béziers (30) : 9°5 à 10°5 : 410 à 385 ; 11° et au-dessus : 370 à 385 ; 10° : 393 ; Blanc 10 à 11° : 400 à 380. — Montpellier (4) : 9°5 à 10° : [illegible] ; 10°5 à 11° : [illegible] à 375 ; [illegible] 10° : [illegible]. — [illegible] : 9°5 à 10°5 : [illegible] ; 10°5 à 11°5 : 380 à 375. [illegible] : 11 à 12° : [illegible] ; [illegible] : 12 à 13° : [illegible] à 410 ; 13 à 14° : 410 à 445.

[illegible]. — [illegible] : [illegible]

Vaucluse. — Avignon (24) : 10 à 11° : 395 à 380 ; 11 à 12° : 380 à 385. Blanc V. D. Q. S. : 430 ; Rouge V. D. Q. S. : 400 à 420 ; Côtes-du-Rhône rouge, 11 à 14° : 420 à 485.

ALGÉRIE. — [illegible] : Rouge premier choix, 10 à 10°5 : 375 à 360 ; 11 à 11°5 : [illegible] à 340 ; 12 à 12°5 : 340 à 330. Rouge deuxième choix, 10 à 10°5 : [illegible] à 340 ; 11 à 11°5 : 350 à 340 ; 12 à 12°5 : 340 à 330. Rosé premier choix, 10° : 350 à 352 ; 12°5 : 335 à 330. Rosé deuxième choix, 11 à 11°5 : 340. Blanc premier choix, 10°5 : 360 à 345 ; 11 à 11°5 : 355 à 340 ; 12 à [illegible]. Blanc deuxième choix [illegible].

Mostaganem (1) : Rouge premier choix : 340 à 350. Rouge deuxième choix : [illegible] à 340. Rosé : 330 à 340. Blanc : 330 à 340.

Oran (1) : Rouge : 330 à 345. Rosé : 325 à 330. Blanc : 330 à 335.

MONTPELLIER — IMPRIMERIE CHARLES DÉHAN

BULLETIN METEOROLOGIQUE — SEMAINE DU 26 AU 1er JUILLET 1930

	DIMANCHE			LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie	Θ°		pluie
	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm	max.	min.	mm
RENNES	21	10	»	23	10	P	24	13	P	26	12	»	30	14	»	32	14	»	21	15	P
ANGERS	23	11	»	21	12	)	24	13	»	28	17	»	31	17	»	33	15	»	25	15	»
COGNAC	28	13	»	23	12	»	25	13	»	30	16	»	33	17	»	37	19	»	29	17	»
BORDEAUX	27	14	»	23	11	»	25	14	»	28	13	»	32	18	»	38	18	»	27	18	P
TOURS	25	12	»	21	11	P	24	14	»	27	15	»	31	18	»	34	19	»	28	16	»
NEVERS	24	10	»	24	15	»	24	9	»	27	14	»	30	16	»	33	17	»	34	16	»
AGEN	28	12	»	26	13	»	26	11	»	29	13	»	33	15	»	39	20	»	30	17	»
CLERMOND-FERRAND	24	11	»	27	15	»	22	9	»	26	13	»	30	17	»	35	20	»	37	19	»
MONTÉLIMAR	27	14	»	30	17	»	26	17	»	29	18	»	33	16	»	36	17	P	36	19	»
TOULOUSE	30	12	»	28	13	»	26	11	»	30	14	»	34	17	»	40	30	»	32	17	»
CARCASSONNE	31	15	»	30	17	»	27	14	»	32	16	»	36	17	»	36	20	»	25	20	»
PERPIGNAN	31	20	»	33	20	»	28	19	»	30	20	»	32	20	»	32	21	»	30	22	»
MONTPELLIER	30	15	»	33	19	»	30	17	»	30	16	»	30	16	»	29	19	»	28	19	»
REIMS	20	12	P	21	10	2	23	13	»	22	17	»	28	14	»	32	18	»	27	12	1
STRASBOURG	22	11	»	24	13	10	23	12	»	25	15	»	27	15	»	32	18	»	35	18	»
DIJON	22	12	»	26	13	P	23	13	»	27	15	»	29	18	»	33	18		36	19	»
LYON	25	12	»	27	16	»	24	13	»	27	15	»	31	17	»	35	18	»	36	22	»
GRENOBLE	25	11	»	26	15	P	24	12	»	27	14	»	30	16	»	34	17	»	35	19	»
MARSEILLE	29	15	»	31	20	»	27	14	»	31	15	»	32	16	»	30	19	»	30	17	»
NICE	25	17	»	26	17	2	27	19	»	27	18	»	27	18	»	26	21	»	26	19	»
AJACCIO	25	15	»	26	15	»	27	14	»	30	14	»	27	14	»	26	14	»	29	15	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
.....	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»		»	»	»	»	»	»	»	»

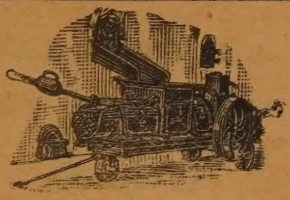
Ets PERA FRÈRES

Société Anonyme au Capital de 1.100.000 francs

FLORENSAC (HÉRAULT)

Matériel Vinicole moderne

INSTALLATIONS DE CAVES
COOPÉRATIVES et PARTICULIÈRES



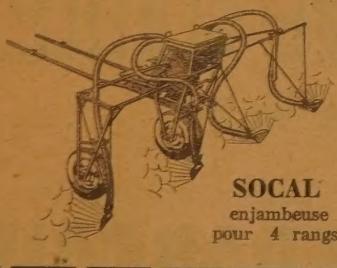
(Déposée France et Etranger)

Pressoirs « Minibourbes »

POUDREUSES
SOUFREUSES

SUPER
PROCALL
PORTATIVE

S. A. E. A. C.
177, r. de Courcelles
PARIS (17e)



SOCAL
enjambeuse
pour 4 rangs

AGENTS RÉGIONAUX : à PERPIGNAN : PAN, 29, Av. du Général Leclerc ; à BORDEAUX : TAM, 137 *bis*, Cours de la Marne ; à AVIGNON : SAP, La Murette.

SOCIÉTÉ Produits antiparasitaires agricoles recherche jeune ingénieur ou assimilé pour prospection commerciale vignoble languedocien. Ecrire *Le Progrès agricole et viticole*, Montpellier, n° 305.

Pour vos
ARBRES FRUITIERS

CH. G.

FRUITONE

HORMONE VÉGÉTALE DE SYNTHÈSE

- Empêche la chute prématurée des fruits
- au printemps, améliore la fructification, permet de réduire les dégâts occasionnés par la gelée.

COMPAGNIE FRANÇAISE
DE PRODUITS INDUSTRIELS
85, Rue R.-Teissère - Marseille

M. LAGANE

26, rue Baudin — MONTPELLIER

LA POTASSE

EST L'ÉLÉMENT FERTILISANT

QUE VOUS DEVEZ EMPLOYER

LARGEMENT

ACHETEZ TOUJOURS DES ENGRAIS

OU

LA POTASSE

DOMINE FORTEMENT

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS S'ADRESSER :

SOCIÉTÉ COMMERCIALE DES POTASSES D'ALSACE

7, RUE DE LOGELBACH - PARIS (17e)

TOUTES VARIÉTÉS

VIGNES - ARBRES

Jeunes plants - Rosiers - Noyers greffés

PÉPINIÈRES LEPAGE & Cie

58e ANNÉE

CATALOGUE GRATUIT SUR DEMANDE

ANGERS (M.-&-L.)

Représentants demandés

TÉLÉPH. 40-27

le plus puissant produit de nettoyage

TONILINE

le gardien de la futaille.

Laboratoires LUGDUNUM, 5, cours d'Herbouville, LYON

SOUFRE TRITURÉ VENTILE

99 o/o de soufre à l'état libre

LE SOUFRE FRANÇAIS

de la

SOCIÉTÉ LANGUEDOCIENNE DE RECHERCHES

ET D'EXPLOITATIONS MINIÈRES

10, avenue George-V. — PARIS (8e)

Jumelez **SOUFRAGES** et **SULFATAGES** avec

SULTOX

à base de Soufre Suspensif en dispersion

Ni mouillant, ni mousse, ni dépôts

Mélange instantané dans la Bouillie Cuprique

ECONOMIE, COMMODITÉ, EFFICACITÉ INCOMPARABLES

L'APHIDAX

Insecticide à base de **T.E.P.P.**

FOUDROIE : Les Pucerons et les Araignés rouges

Les INDAX

Insecticides à base de **CHLORDANE**

EXTERMINENT : Doryphores, Altises, Méligèthes, Courtilières, Criquets, Ephippigères, Insectes de la Vigne et Fourmis

SANS DANGER, SANS ODEUR PERSISTANTE

SPÉCIALITÉS SAINT-DENIS

Distributeur régional : ROSELLA, à BANDOL (Var) Tél. 2-95

VITICULTEURS AGRICULTEURS

Choisissez bien votre Poudre

Contre le **MILDIOU**

exigez la "POUDRE CHEFDEBIEN"

Authentique Sulfostéatite Cuprique

LA SEULE FABRIQUÉE PAR DISSOLUTION BOUILLANTE DU SULFATE DE CUIVRE

Dosage garanti : **2,5 %** de cuivre pur correspondant à **10 %** de sulfate de cuivre

TONOL

DÉPIQUE, DÉROUGIT

DÉSINFECTE LES FÛTS

SAFAC. 177 R. de Courcelles-PARIS

Depuis plus d'un siècle au service de l'Agriculture

LES USINES

SCHLŒSING

175, Rue Paradis — MARSEILLE

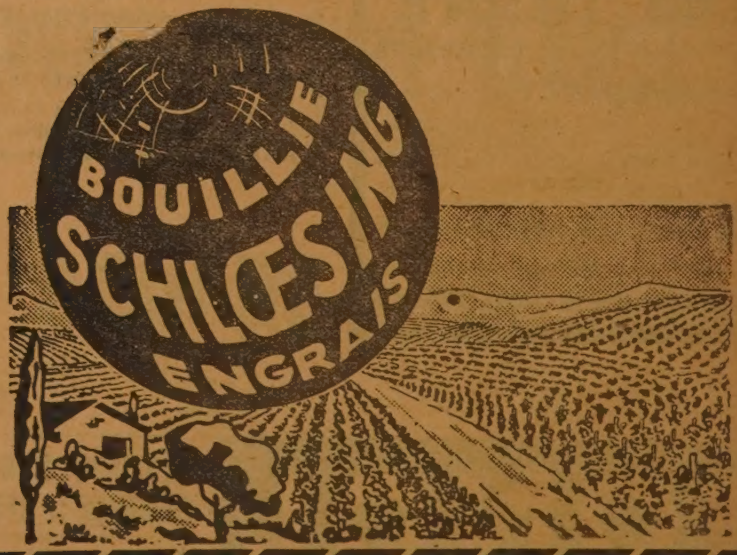
VOUS CONSEILLENT

Contre le Mildiou : LA BOUILLIE SCHLŒSING
LA CUPROSTÉATITE
LE SOUFRE MAJOR

Contre l'Oïdium : LE SOUPOR, LE SCHLOSOUFRE
(SOUFRE MOUILLABLE)

Contre pucerons, chenilles, etc. : L'OLENIC, LE SOUPRENIC,
LE PARASITOX, LE SCHLODETE 50 (D.D.T.).

ET POUR TOUTES CULTURES LEURS
SUPERPHOSPHATES & ENGRAIS



Directeur de la publication : E. DE GRULLY, Ingénieur agricole.